全熱交換型全館24時間換気扇

Dry·Fan 24
ドライファン

集合住宅向け

ES-8100DCM 施工説明書

1 安全のために必ずお守りください

■取り付けの前に、この事項を必ずお読みになり、正しく安全に取り付けてください。
■この項に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ずお守りください。

●表示の意味は次のとおりになっています。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

●図記号の意味は次のとおりになっています。

	「禁止」を表します
	「分解禁止」を表します
	「必ず行うこと」を表します
	「必ずアース線を接続」を表します

■取付施工完了後、この項の注意事項が守られているか確認のうえ、試運転を行い異常がないか確認し、取扱説明書に沿ってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。この施工説明書は、取扱説明書と共にお客様がいつでも見られる所に必ず保管するようお願いしてください。

⚠警告

使用禁止
指定電圧以外では使用しないでください。

指定電圧	単相AC100V

火災・感電の原因となります。

分解禁止
改造はしないでください。また、修理技術者以外の人は、分解したり修理をしないでください。
火災・感電・けがの原因となります。修理はお買い上げの販売店または弊社までご相談ください。

アース接続
アースをD種接地工事に基づいて確実に取付け、専用の漏電遮断器を設置してください。
故障や漏電のときに感電する恐れがあります。

⚠注意

取付注意
電源電線の接続は確実に行ってください。
接続部が過熱して発火の恐れがあります。

禁止
本体や部品等を洗浄したり、雨ざらしにしないでください。
火災や故障、感電の原因になります。

取付注意
部品の取り付けは確実に行ってください。
落下により、けがをする恐れがあります。

取付注意
配線工事は、電気設備技術基準や内線規定に従って安全・確実に行ってください。
接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります。

取付注意
この全熱交換換気ユニット(本体、取付枠、フロントパネル)の重量は約11.3kgあります。
本体取り付け工事は十分強度が得られるよう確実に行ってください。
落下により、けがをする恐れがあります。

2 各部の名称と寸法 [単位:mm]

梱包内容（換気ユニット 1台あたり）

本体　1台　※中継コード(0.25m 接続済み)

フロントパネル 1個

付属ねじセット　1袋

+ハイローねじ黒4×35 ……6本
（本体取付用）

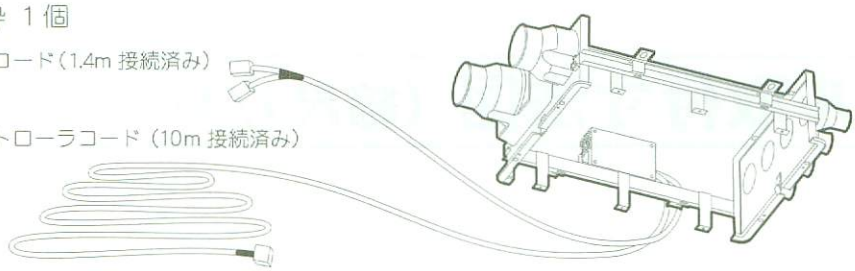
アンカーボルト用防振ゴム……8個

平ワッシャ……8個

取付枠 1個

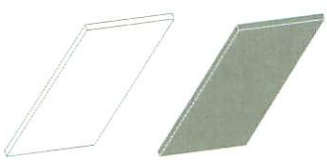
※中継コード(1.4m 接続済み)

※コントローラコード（10m 接続済み）



コントローラ 1個

スペアフィルター(白)(黒)　各1枚



ゴムキャップ 1個

※給気マニホールドに接続されています。

取扱説明書 1冊

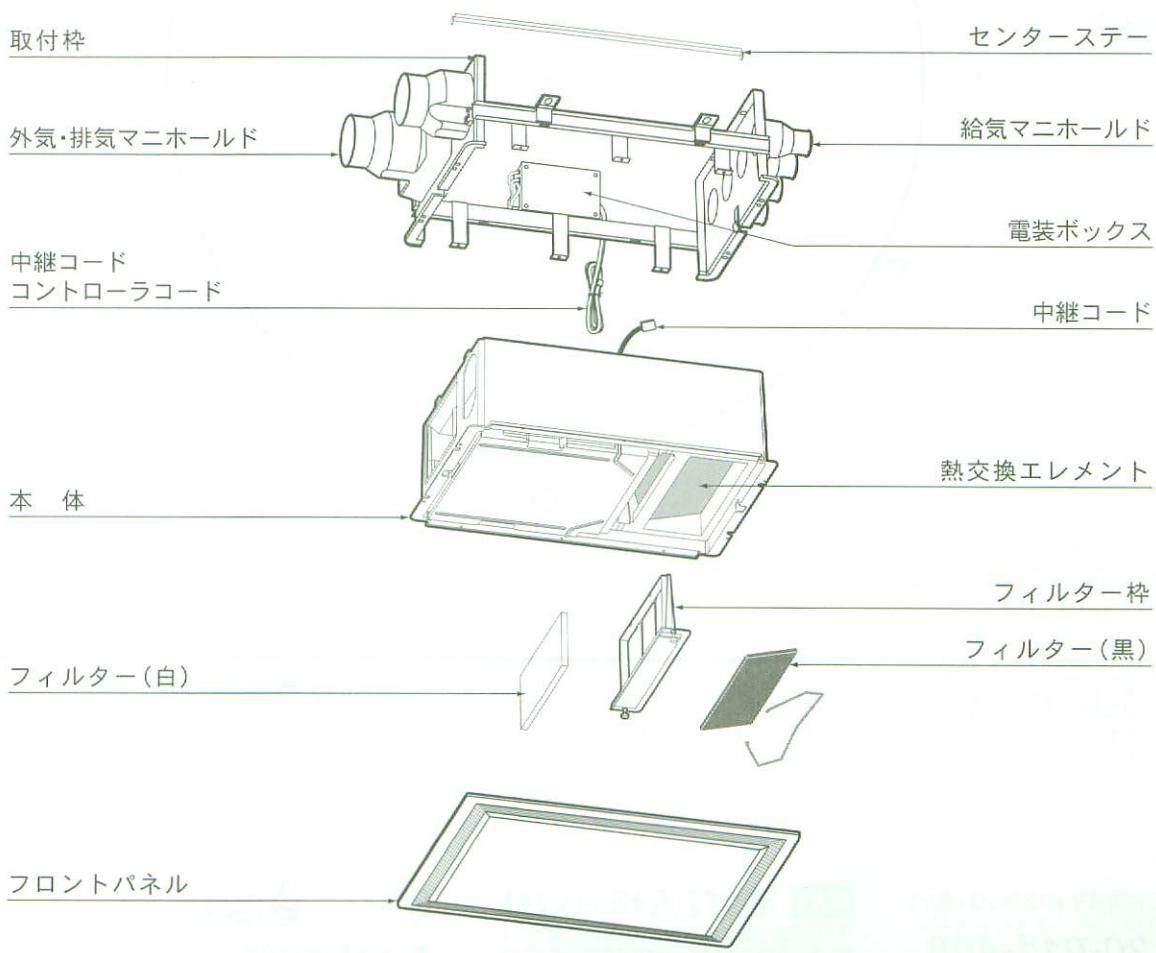
※必ずお客さまにお渡しください。

施工説明書 1枚

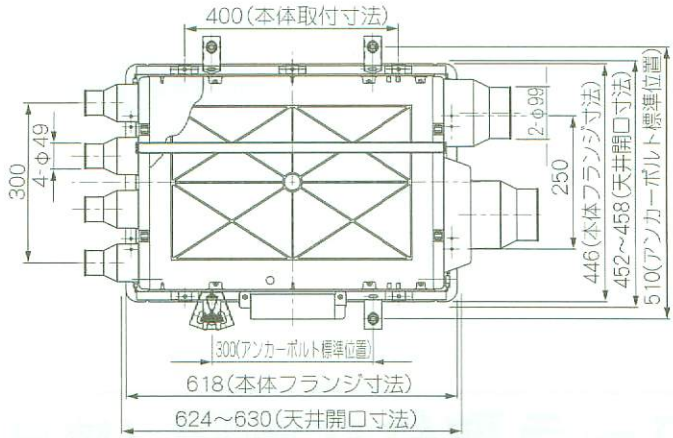
この施工説明書を表します。

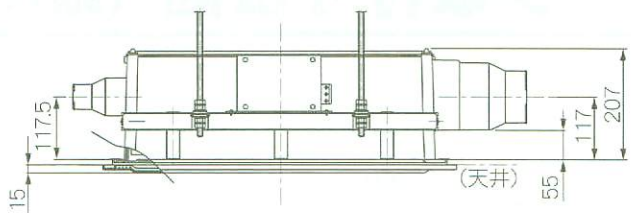
※必ずお客さまにお渡しください。

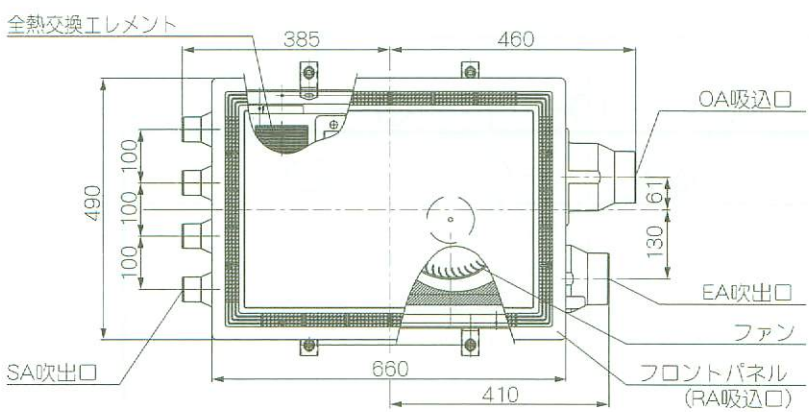
本体組立図

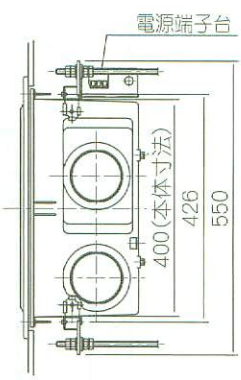


本体外形寸法図

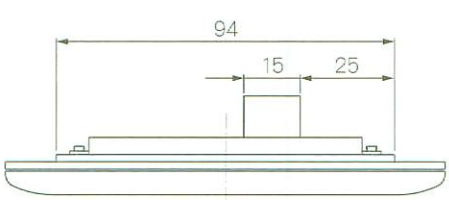


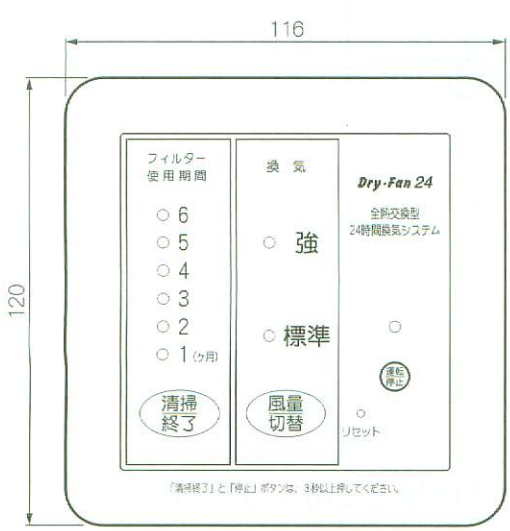


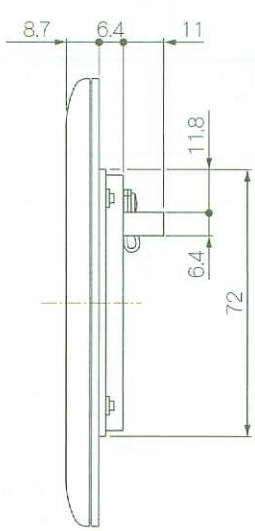


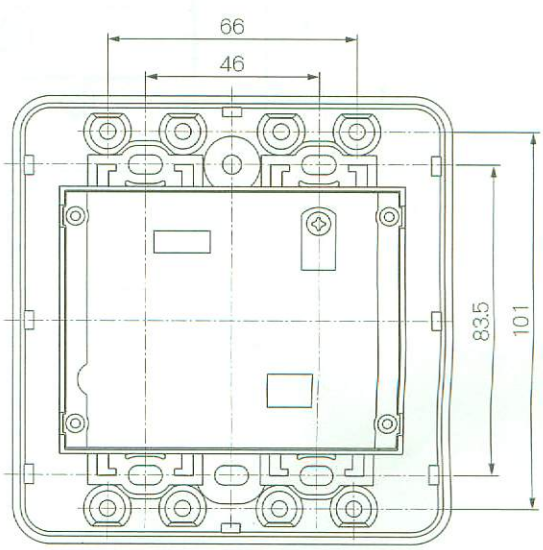


リモコン外形寸法図







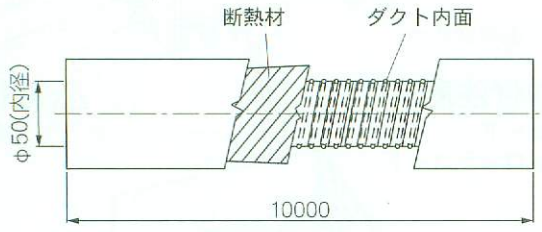


別売り部材・現場調達部材[単位:mm]

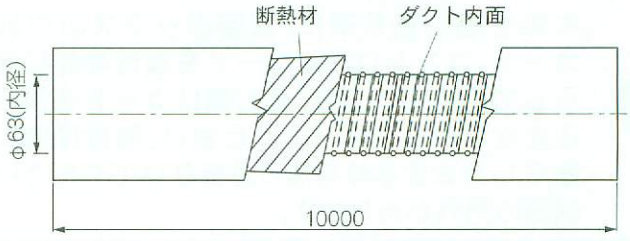
■別売り部材

●給気ダクト

給気用φ50不燃・断熱ダクト

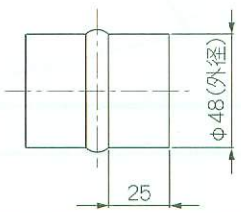


給気用φ63不燃・断熱ダクト



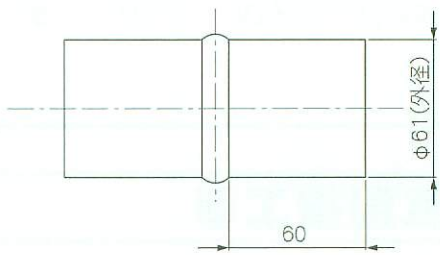
●ダクト継手

φ50金属ダクト継手



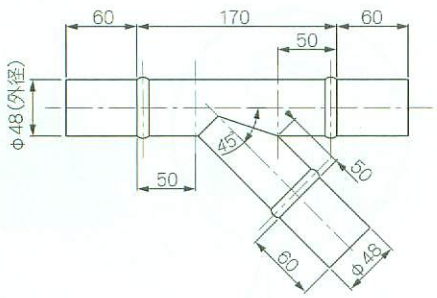
t=0.5

φ63金属ダクト継手



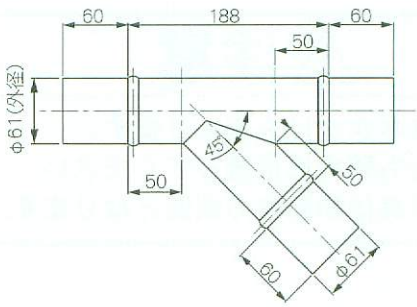
t=0.5

φ50金属Y管



t=0.5

φ63金属Y管



t=0.5

●給気グリル

ストレートグリル（白・茶）
エルボグリル　　（白・茶）
※付属品
　給気グリル用施工説明書
　給気グリル取付用ねじ(4×30皿コンクリートねじ)

☞ 13 給気グリルの取付参照

■現場調達部材(数量は、本体１台につき)

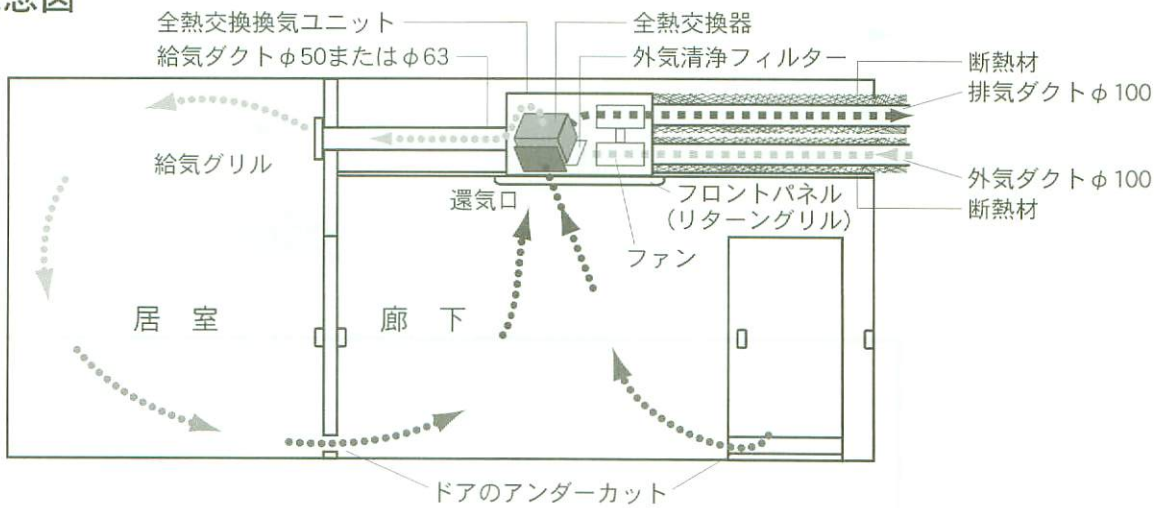
- ●外気・排気用スパイラルダクト（φ100）
- ●外気・排気用断熱材
- ●３心VVFケーブル（φ1.6mm）
- ●アルミテープ
- ●ベントキャップ（φ100用）……２ヶ
- ●天吊り用アンカーボルト（M10）……４本
- ●ナット（M10）……16ヶ
- ●VP管（φ50）※φ63ダクトを使用する場合

3 気をつけていただきたいこと

この全熱交換換気ユニットは、天井取り付け専用です。

☆壁などに取り付けますと、全熱交換換気が効果的に行われません。

●納まり概念図



●施工手順

ダクト工事と一部配線工事	本体位置から各給気グリル位置にφ50またはφ63ダクトを配管、仮固定。 本体位置からベントキャップ位置にφ100ダクトを配管、仮固定。電源線（３心VVFケーブル）を分電盤から本体取付位置に配線。
↓	
本体取付工事	取付枠を天井アンカーボルトに固定。 取付枠マニホールド部とダクトを接続。本体を取付枠に差し込み、取り付け
↓	
電気配線工事	本体に電源線（３心VVFケーブル）を接続。 コントローラ取付位置にコントローラコードを配線。
↓	
天井ボード施工	
↓	
給気グリル用穴あけ工事	給気グリル位置にφ100の穴をあけ、補強材を取り付ける。
↓	
クロス貼り	
↓	
風量切替スイッチの設定	風量切替スイッチを設定。
↓	
コントローラ取付・結線	コントローラ取付位置に穴あけし、コントローラを結線し取り付ける。
↓	
フロントパネル取付	本体にフロントパネルを取り付ける。
↓	
給気グリル取付	給気グリルにφ50またはφ63ダクトを接続して、天井に固定。
↓	
点検と試運転	

■高温になる場所では使用しないでください。

故障の原因になります。

■次のような特殊な環境でのご使用は避けてください。

温泉など腐食しやすいガスが出る場所、異常に高温・多湿になる場所などでの設置はしないでください。
故障の原因になります。

4 各部材取付例(取付工事の前に必ずお読みください)

部材取付例を下図に示します。

●給気用ダクト　:本体換気ユニットと各室給気グリル間　☞φ50不燃・断熱ダクト　(別売品)
　　☞φ63不燃・断熱ダクト　(別売品)
外気・排気用ダクト:本体換気ユニットとベントキャップ間　☞φ100スパイラルダクト　(現場調達)

外気・排気用ダクト

φ100スパイラルダクトを使用し、外気用ダクト(OA側)、排気用ダクト(EA側)とも外壁から本体(マニホールド部も含む)まで、断熱材を施してください。
ダクト・マニホールド部内外での結露を防止します。

コントローラの取付位置

操作のしやすい位置(本体付近の壁が標準的な位置)に取り付けてください。

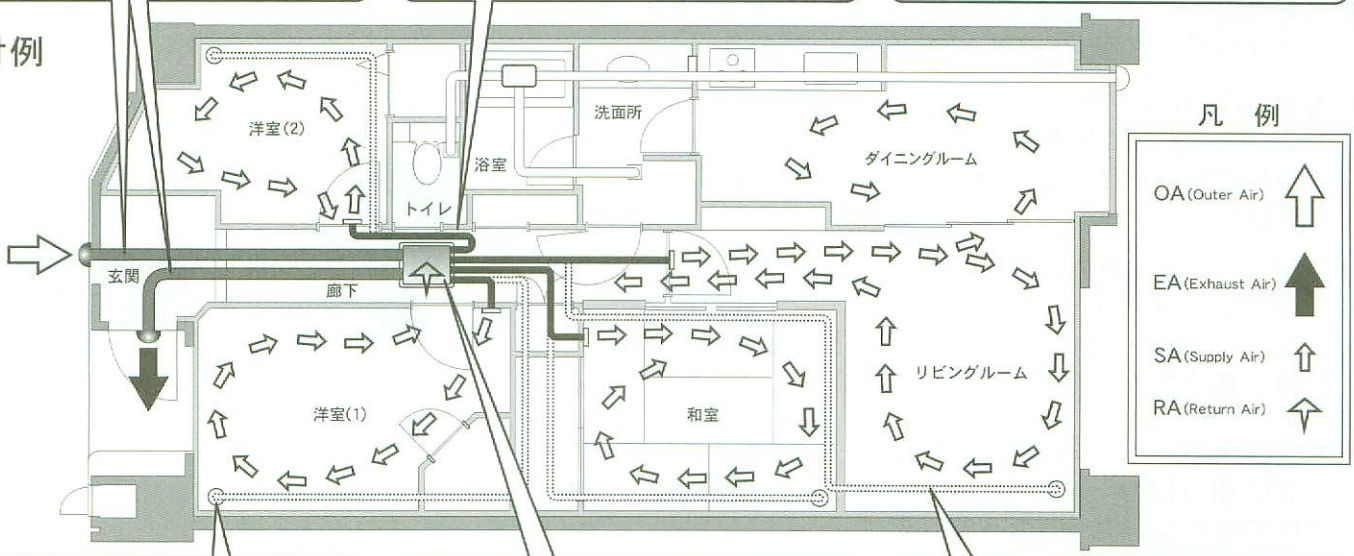
➡ 結線図参照(裏面)

ダクト配管

次のようなダクト工事はしないでください。風量低下の原因になります。

- 極端な曲げ (90°以上曲げないでください。)
- 多数の曲げ (曲げ数が多くなれば風量が低下します。)
- 排気口のすぐそばでの曲げ
- 接続ダクト径を極端に小さくする。(しぼり)

取付例



給気グリルの取り付け位置

給気グリルは、できるだけ出入口(室内空気吹出し口)から離した位置の天井や壁に取り付けてください。
図では出入口付近に取り付けた場合のダクト配管例を ―― で、出入口反対側付近に取り付けた場合のダクト配管例を ┈┈ で表しています。

本体の取付位置

本体は、住居中央付近、廊下の天井が標準的な取付位置となります。
壁などに取り付けますと、全熱交換換気が効果的に行われません。
本体上面と天井スラブとの距離は25mm以上としてください。

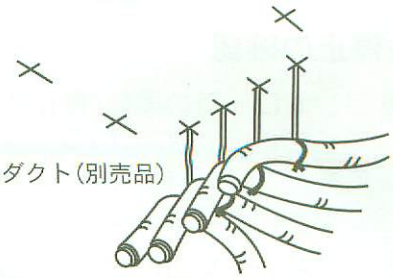
給気用ダクトの配置

給気用ダクトの吊り間隔は1mが推奨値となります。ダクトのたるみによる風量の損失を少なくするため、できるだけまっすぐに配置してください。ダウンライト等熱くなるもの付近への配置、くぎ等鋭い部材付近への配置は避けてください。ダクトが傷付き穴があくと、換気風量低下の原因となります。

5 ダクト工事と一部配線工事

●φ50,φ63不燃・断熱ダクト(別売品)は、出荷時切断されていません。
施工時に各配管箇所200～400mmの余裕をみて、切断しながら使用してください。

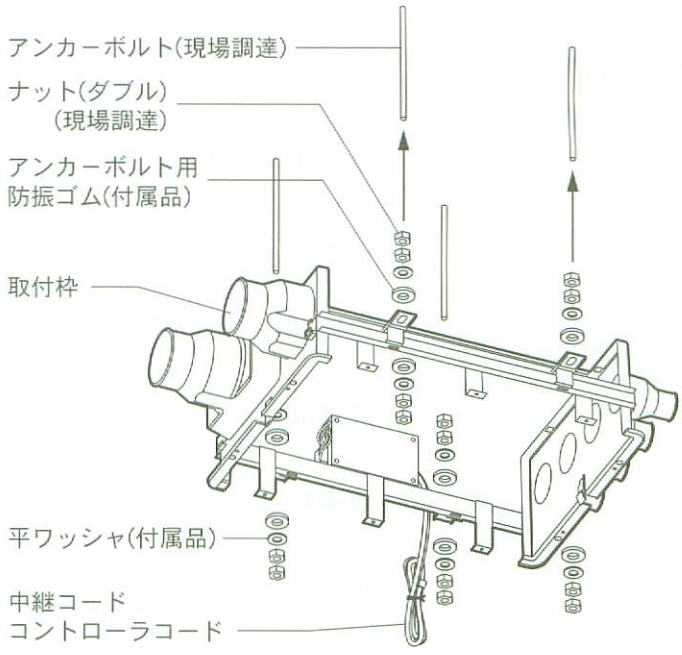
① φ50,φ63不燃・断熱ダクト(別売品)を本体位置から各給気グリル位置に配管、仮固定してください。
② 端が給気グリル位置にきたら、200～400mmの余裕をとって配管し、本体側で切断してください。
③ 以上の施工を各給気グリル位置について行ってください。
④ φ100スパイラルダクト(現場調達)を本体位置からベントキャップ位置まで配管、仮固定してください。
スパイラルダクトには外壁から本体(マニホールド部も含む)まで、断熱材を施してください。
⑤ 3心VVFケーブル(現場調達、φ1.6～φ2.0mm)を分電盤から本体位置まで配線してください。



6-1 本体取付工事

① 設計プランで天井高さ寸法を確認し、**アンカーボルト先端と天井ボード間の寸法が約４５～５５mmとなるようにアンカーボルト（現場調達：4本、M10）を設置してください。** ☞ **本体納まり寸法図** 参照

② 取付枠を天井アンカーボルトにサイドステーの自在金具部（計４ケ所）を、アンカーボルト用防振ゴム、平ワッシャ（付属品：各8個）とナット（現場調達：16個）で固定してください。
取付枠の上部にセンターステー（付属品）を差し込んでください。



⚠注意

取付枠設置位置の高さ調整について

取付注意

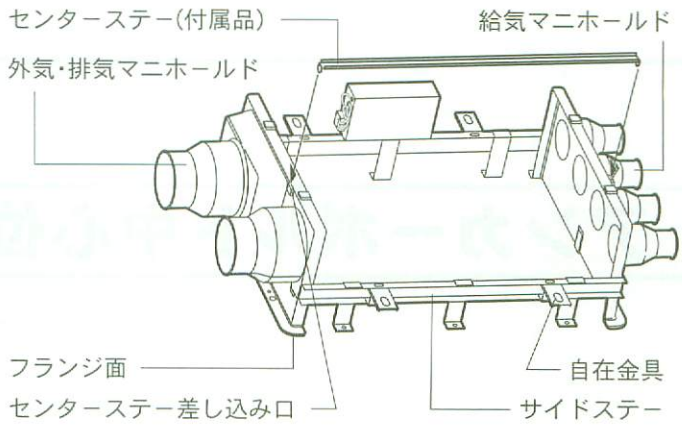
設計プランで天井高さ寸法を確認し、外気、給気マニホールドのフランジ下面が野縁下面より－6mm～+4mmの位置となるように取付枠を固定してください。
天井ボード施工後、再度設置位置が上記寸法内に納まっていることを必ず確認してください。

☞ **本体納まり寸法図**参照

野縁について

取付注意

本製品の天井開口寸法は452～458×624～630mmとなっています。
この範囲内に野縁は設置しないでください。
野縁が上記範囲内に設置されていると換気ユニットの高さ調整が行えない場合があります。



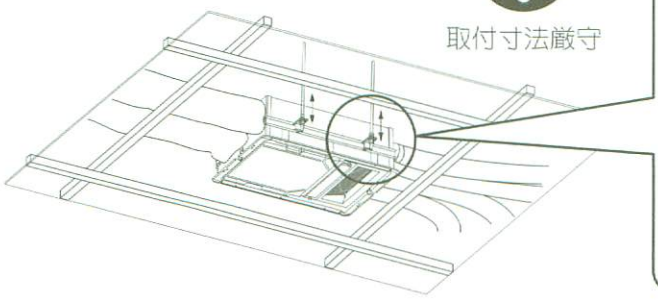
本体納まり寸法図

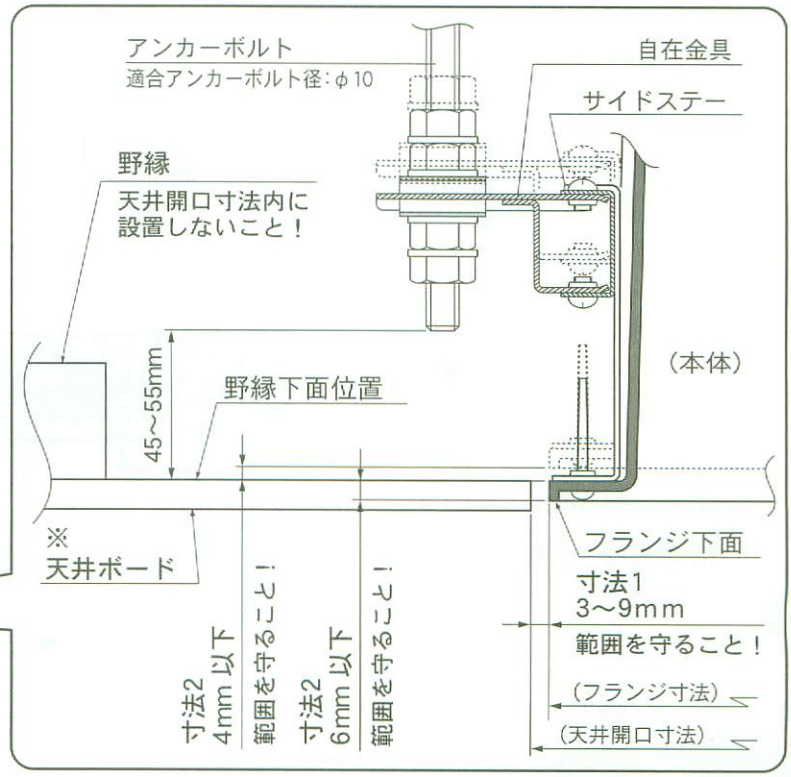
寸法1 天井ボードと本体および外・給気マニホールドのフランジ側面との距離を示します。

寸法2 野縁下面と本体および外・給気マニホールドのフランジ下面との距離を示します。

※ 本体取付後、電線の結線（7 電気配線工事）を行ってから 8 天井ボード施工となります。
天井ボード施工後、本体が正しい高さに取り付いているか再度確認してください。
寸法2の範囲外の場合は本体を取り外し、取付枠の位置を調節してください。

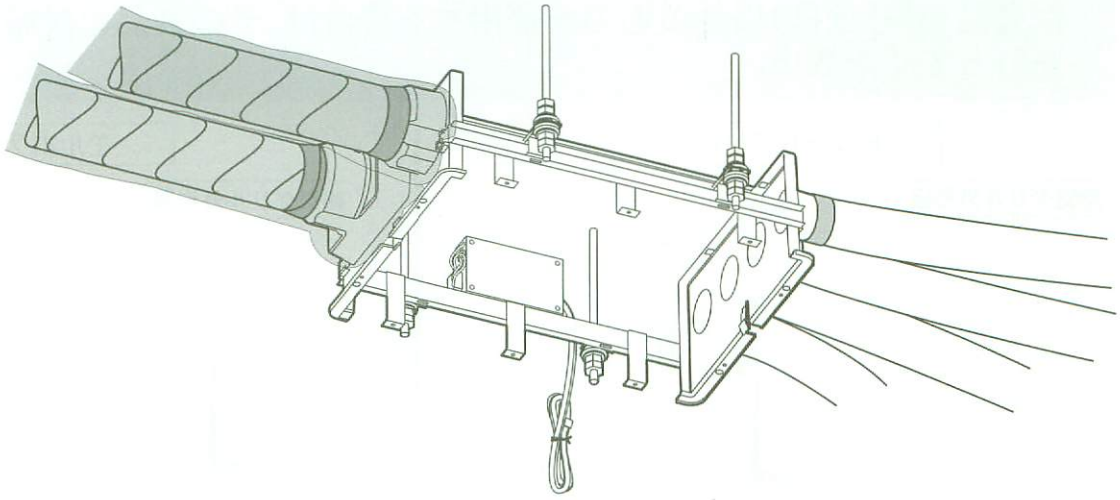
取付寸法厳守





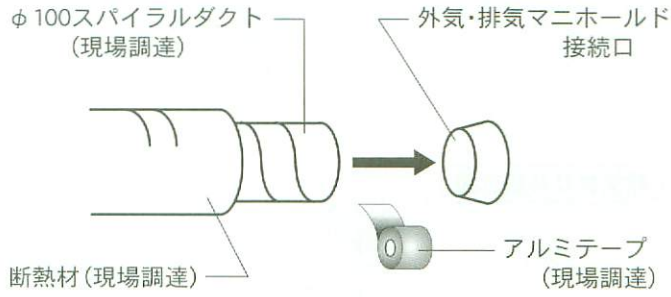
6-2 本体取付工事

③ 本体マニホールドとダクトを接続してください。



●φ100スパイラルダクト接続手順

φ100スパイラルダクトと外気・排気マニホールド接続口をアルミテープ(現場調達)で固定してください。アルミテープは、らせん状に最低3周以上巻いてください。

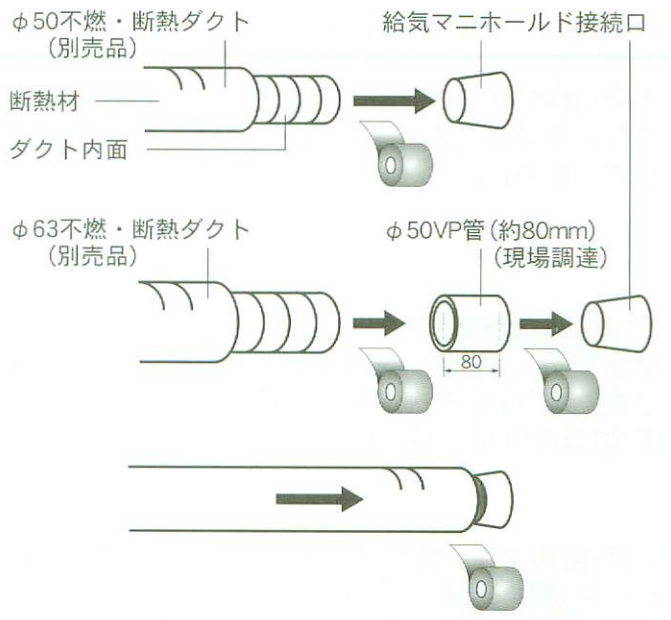


●φ50,φ63不燃・断熱ダクト接続手順

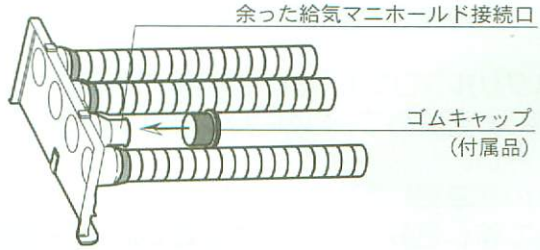
1. 不燃・断熱ダクト内面と給気マニホールド接続口をつなぎ、アルミテープ(現場調達)で固定してください。

※φ63不燃・断熱ダクト接続の場合
給気マニホールド接続口とφ50VP管(現場調達:約80mm)をつなぎ、アルミテープ(現場調達)で固定してから1,2の手順で接続してください。

2. 不燃・断熱ダクト断熱材部と給気マニホールド接続口をアルミテープ(現場調達)で固定してください。アルミテープは、らせん状に最低3周以上巻いてください。



※ 余った給気マニホールド接続口にはゴムキャップ(付属品)をかぶせてください。



6-3 本体取付工事

④ 取付枠の下から本体を差し込んで、かかり止めツメに引っ掛けてください。

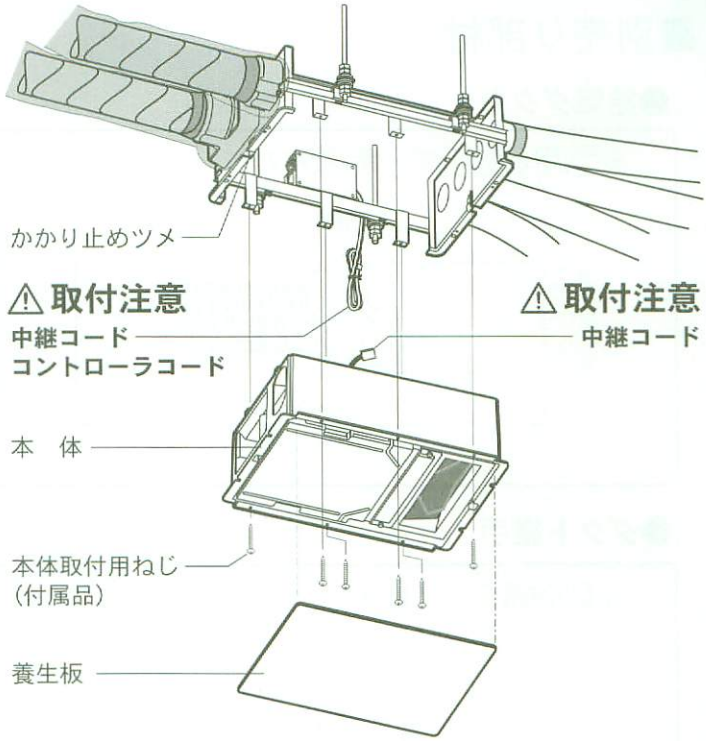
⚠注意

取付注意

本体を差し込む前に、電装ボックスの中継コード・コントローラコードを取付枠外に垂らしてください。差し込む際はコードを挟み込まないよう注意してください。取付枠内に垂らしたまま本体を差し込まないでください。断線の恐れがあります。

⑤ 本体取付用ねじ（付属品：6本）で取付枠に固定してください。

⑥ 本体取付後、梱包箱中の段ボールを使って養生しておいてください。



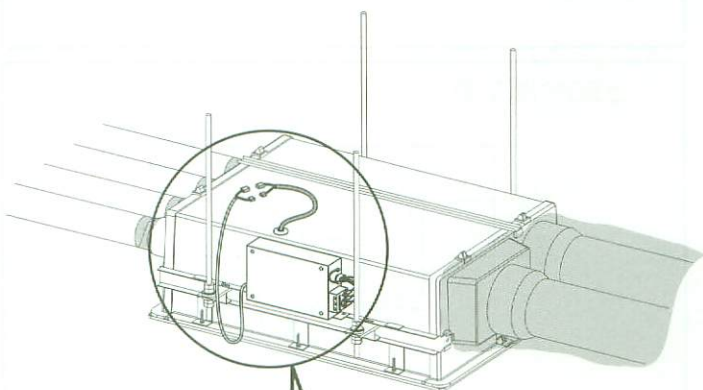
7-1 電気配線工事

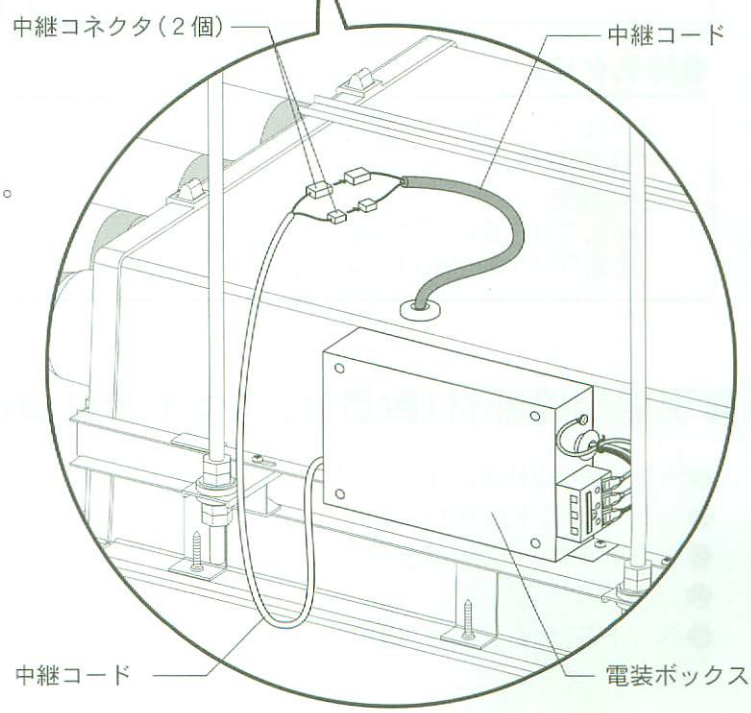
① 電装ボックスと本体背中にある中継コードを接続してください。

⚠注意

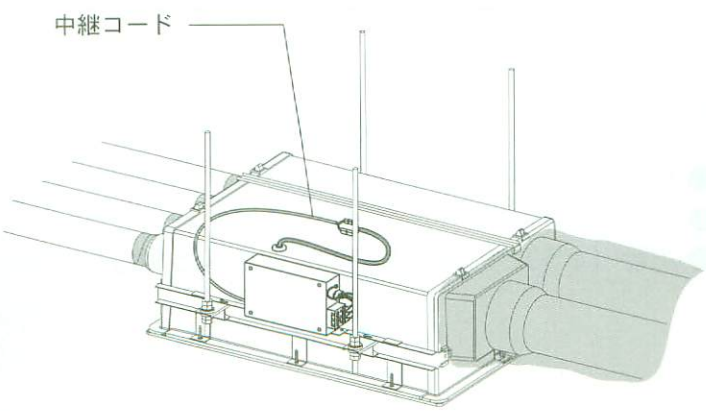
取付注意

中継コネクタは2個あります。
2個とも確実に接続してください。
接続不良は誤動作の原因となります。





② 接続した中継コードを本体の上に乗せてください。



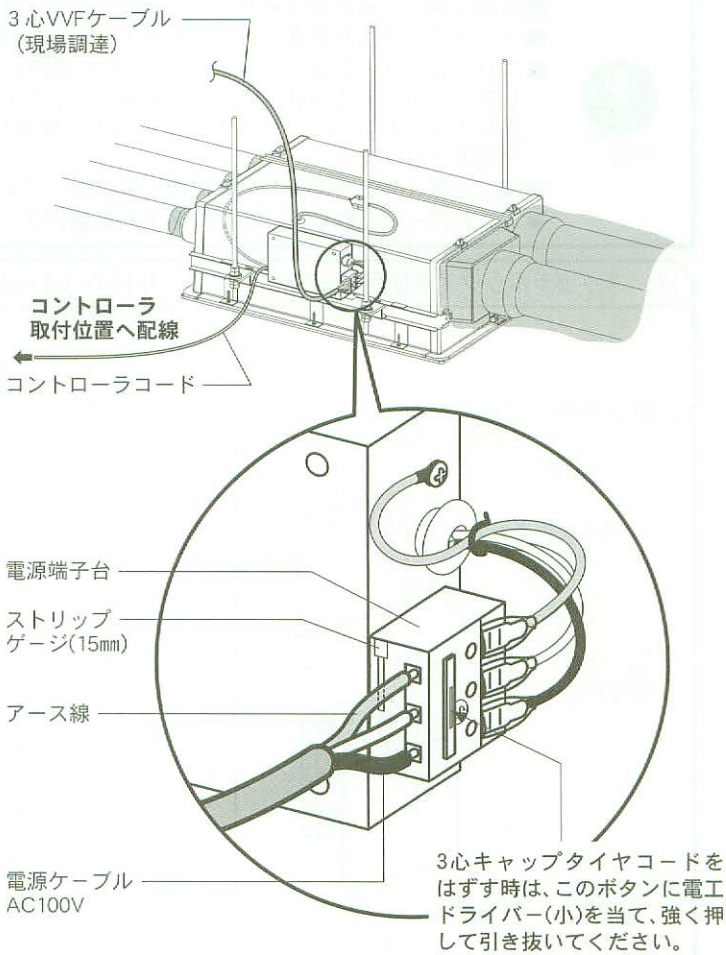
7-2 電気配線工事

③ 3心VVFケーブルの被膜を15㎜むき、3P端子台に心線がむき出しにならないように「ぐっと」奥まで差し込んでください。

⚠注意

取付注意

接続後に心線がむき出しにならないように差し込んでください。差し込み不十分な場合、発熱する恐れがあり、焼損や火災の原因になります。
この電源端子台はφ1.6～φ2.0mmの単線専用です。より線は接触不良により発熱の恐れがあるため絶対に使用しないでください。



❗電源電圧に注意!!

指定電圧	AC100V

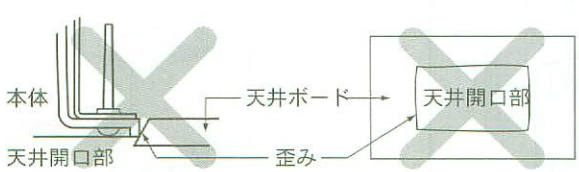
④ コントローラコードをコントローラ取付位置まで配線してください。

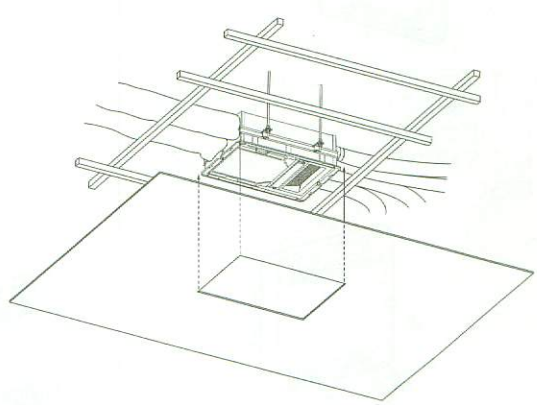
8 天井ボード施工

● 天井本体取り付け位置に天井開口部452～458×624～630mmを設けます。 ☞ **本体取付寸法図参照(裏面)**

天井ボードを取り付ける際、本体及び取付枠フランジとの間隔は3～9mmとしてください。

☞ **6-1** 本体取付工事 **本体納まり寸法図**参照

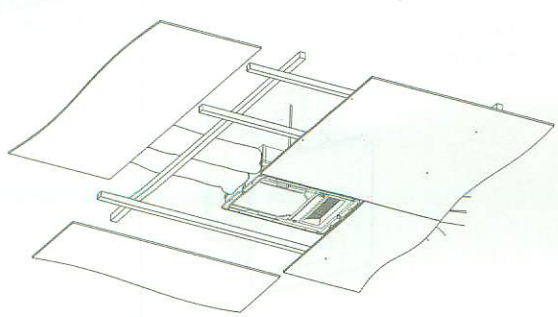




⚠注意

取付注意

開口部の切り口は歪まないないようにしてください。また、本体を覆い隠して貼り、後で開口する方法は絶対にやらないでください。本体破損やフロントパネルで天井ボード木口を隠せない等の恐れがあります。



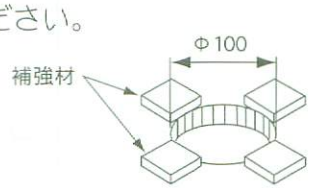
9 給気グリル用穴あけ工事

別売品(弊社仕様)を使用した場合の工事例です。
別売品(弊社仕様)以外のものを使用する場合は、その製品の説明書を参考に工事を行ってください。

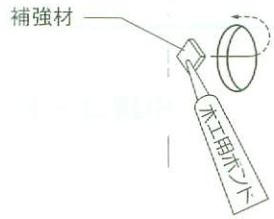
① 給気グリル取付位置に、φ100mmの穴をあけてください。

☞ 給気グリル取付寸法図参照

② 給気グリル取付ねじの下地として、天井ボード裏面に合板などの補強材を４ケ所接着してください。



ボード裏面図

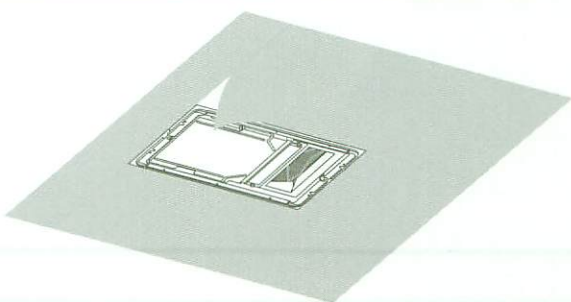


10 クロス貼り

⚠注意

取付注意

切り口が開口部にかからないようにしてください。また、本体を覆い隠して貼り、後で開口する方法は絶対にやらないでください。本体破損の恐れがあります。



11 風量選択スイッチの設定 ※コントローラを取り付ける前に必ず設定してください。

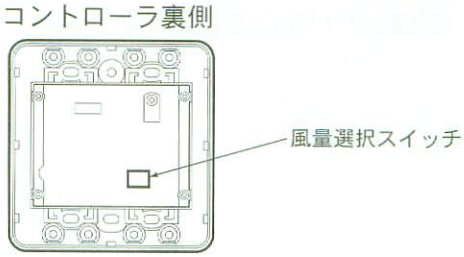
● コントローラ裏側の風量選択スイッチを設定してください。

※風量は住宅の気積とダクト等の圧損に応じて設定してください。

※工場出荷時は“常用２”設定になっています。

※結線後に風量選択スイッチを設定する場合で電源が入っている場合は、設定後リセットボタンを押してください。数秒後、設定されたモードで運転が開始されます。

コントローラ裏側



風量選択スイッチ設定の目安

設　定	適応床面積の目安(㎡)	定格風量(m³/h) / 圧力損矢(Pa)		風量選択スイッチ		図
		標準	強	1	2	
常用１	64未満	65/30	84/51	下	下	
工場出荷時設定➡ 常用２	64～83未満	84/51	105/80	下	上	
常用３	83～92未満	93/63	105/80	上	下	
常用４	92～102以下	105/80	105/80	上	上	

［注意］現場によって設定が変わる場合もあります。

12 コントローラ取付・結線

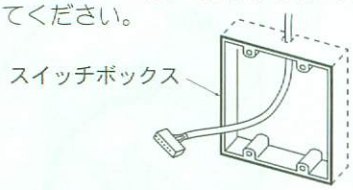
⚠注意

取付注意

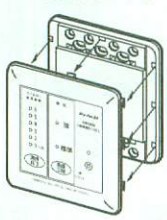
■電気工事は電気設備技術基準や内線規定に基づき、電気工事士の免許を持った方が行ってください。
■コントローラはお客様と打ち合わせて、操作に便利な位置に取り付けてください。
■コントローラと本体は10m、5心コードで接続します。コントローラコードは本体に接続されています。壁にコントローラコードを通線する時は、先端のコネクタ、接続電線部分を保護して作業を行ってください。また、通線の途中でコントローラコードが尖ったものへ接触したり、こすれたりしないように施工してください。断線や故障の原因となります。
■電気工事は必ず分電盤の全熱交換型換気扇のブレーカーを切って、行ってください。
■コントローラを取り付ける前に必ず風量選択スイッチを設定してください。☞ 11 風量選択スイッチの設定 参照

イ．スイッチボックスを使用する場合

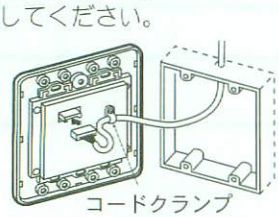
①取付場所に事前に市販のスイッチボックス（JIS２連）を取り付けておいてください。



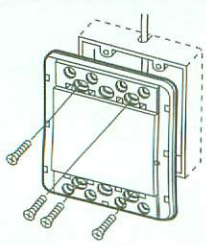
②コントローラカバーを取り外してください。



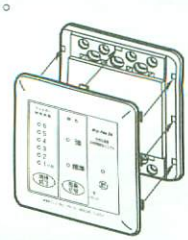
③コントローラ裏のソケット（５P）にコントローラコード先端のコネクタを確実に差し込んでください。差し込みが不完全な場合、故障や誤動作の原因となります。
④コントローラコードをコードクランプで固定してください。



⑤スイッチボックスに付属している皿ねじ4本でコントローラ本体をスイッチボックスに取り付けてください。
ねじを締めすぎないよう注意してください。

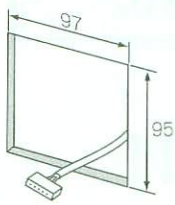


⑥コントローラカバーを元通りに取り付けてください。

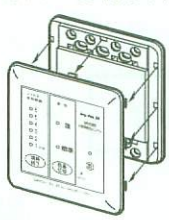


ロ．市販のはさみ金具を使用する場合

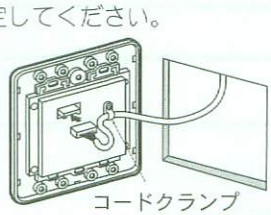
このコントローラに使用可能か確認のうえ使用してください。
①取付場所に穴（97×95mm）を開けてください。



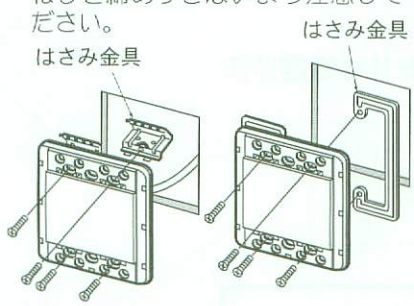
②コントローラカバーを取り外してください。



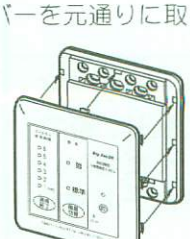
③コントローラ裏のソケット（５P）にコントローラコード先端のコネクタを確実に差し込んでください。差し込みが不完全な場合、故障や誤動作の原因となります。
④コントローラコードをコードクランプで固定してください。



⑤各はさみ金具の取付方法で取り付けてください。
ねじを締めすぎないよう注意してください。

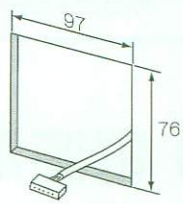


⑥コントローラカバーを元通りに取り付けてください。

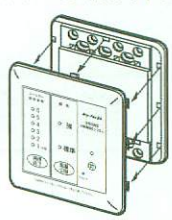


ハ．壁へ直接取り付ける場合

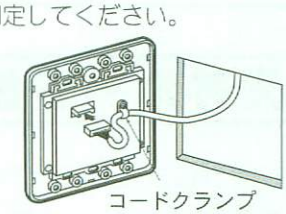
ねじが効きにくい壁には、事前に裏補強するか、カールプラグなどを使用してください。
①取付場所に穴（97×76mm）を開けてください。



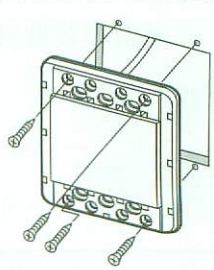
②コントローラカバーを取り外してください。



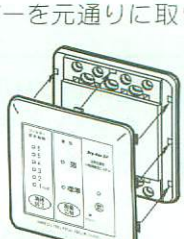
③コントローラ裏のソケット（５P）にコントローラコード先端のコネクタを確実に差し込んでください。差し込みが不完全な場合、故障や誤動作の原因となります。
④コントローラコードをコードクランプで固定してください。



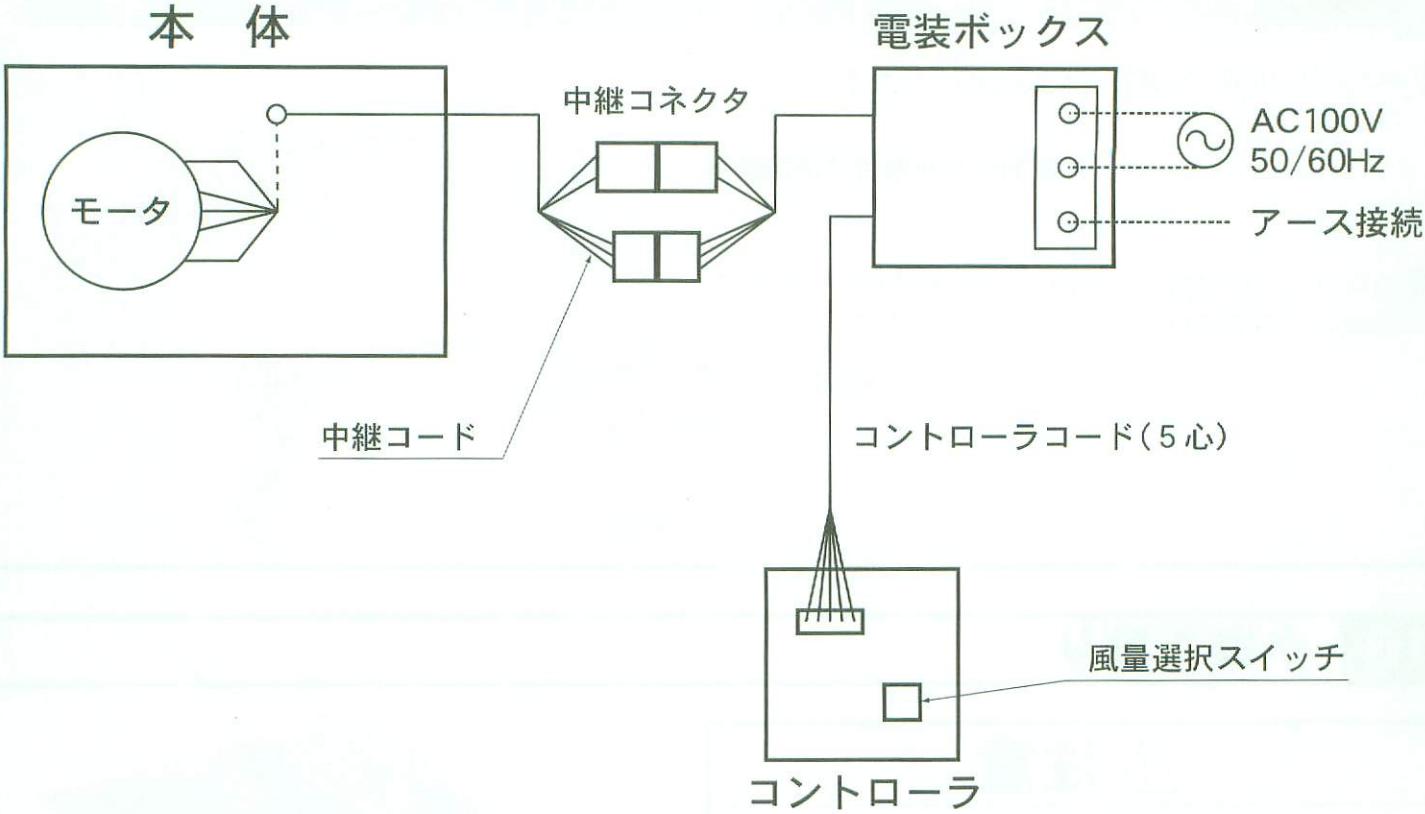
⑤付属の+皿タッピンねじ4×35(リモコン取付用)4本でコントローラ本体を壁に取り付けてください。
ねじを締めすぎないよう注意してください。



⑥コントローラカバーを元通りに取り付けてください。

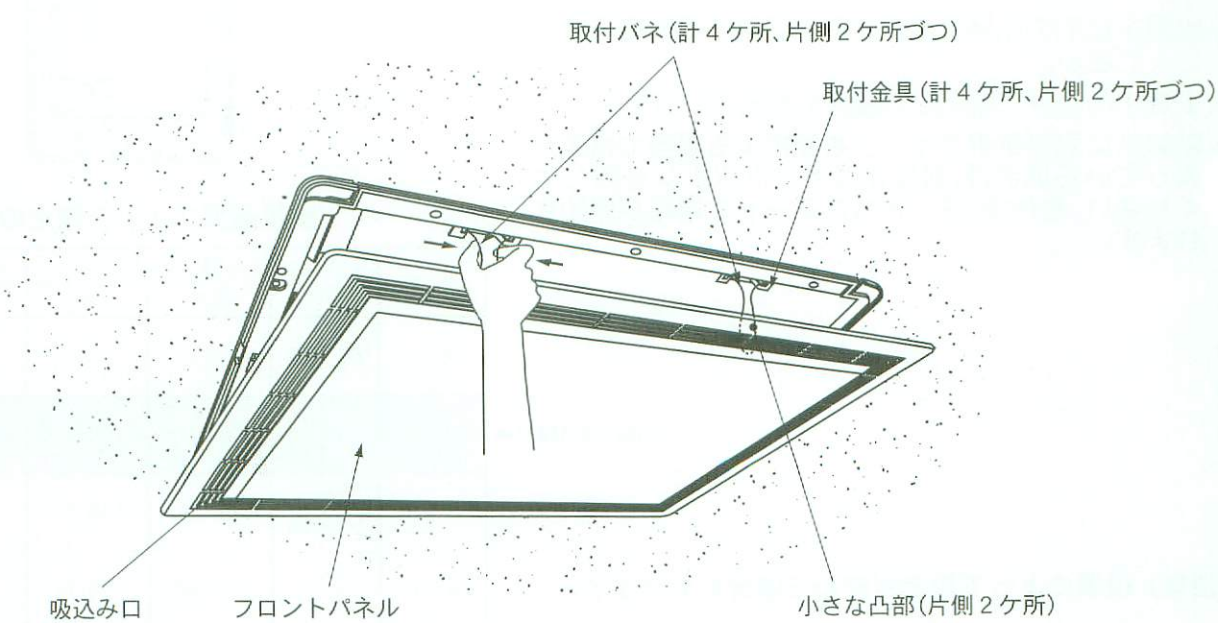


13 結線図



14 フロントパネルの取付

● 本体側で、取付バネ（計４ケ所、片側２ケ所づつ）を手で押し締めながら、本体の取付金具に挿入し、フロントパネルを取り付けてください。
（フロントパネルの表面には、天井と同じクロスを貼ることができますが、吸込み口をふさがないよう注意してください。）

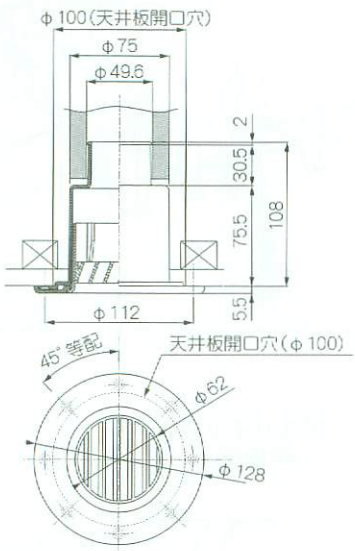


15 給気グリルの取付

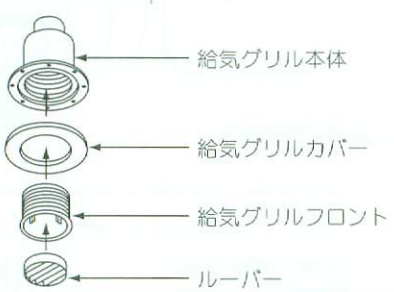
別売品(弊社仕様)を使用した場合の工事例です。
別売品(弊社仕様)以外のものを使用する場合は、その製品の説明書を参考に工事を行ってください。

ストレートグリル

給気グリル外形図

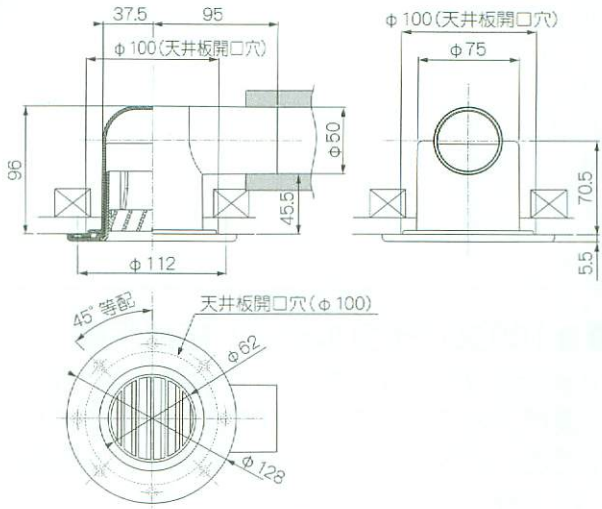


給気グリル組立図

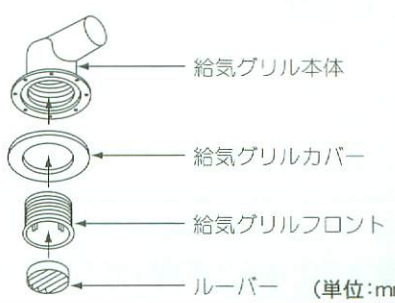


エルボグリル

給気グリル外形図

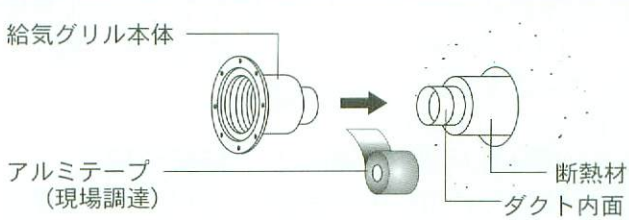


給気グリル組立図

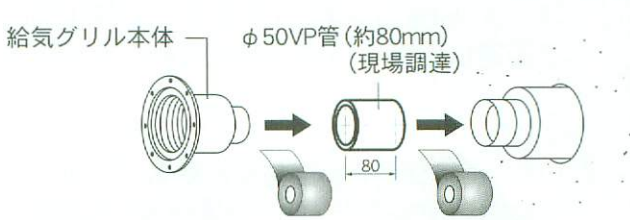


(単位:mm)

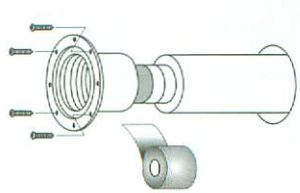
① 不燃・断熱ダクトを穴から引き出し、ダクト内面と給気グリル本体をつなぎアルミテープ(現場調達)で固定してください。



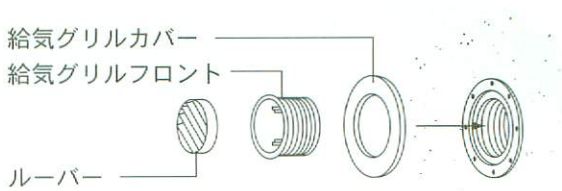
※φ63不燃・断熱ダクト接続の場合
給気グリル本体とφ50VP管(現場調達:約80mm)をつなぎアルミテープ(現場調達)で固定してから①,②,③の手順で接続してください。



② 不燃・断熱ダクト断熱材部と給気グリル本体をアルミテープ(現場調達)で固定してください。
ダクトを押し入れながら、給気グリル本体を穴にはめて、補強材のあるところにねじ4本で取り付けてください。
(給気グリル本体には、8カ所穴があいていますが、対角線上で4カ所使用します。)



③ 給気グリルフロント(ねじ付筒型)に給気グリルカバー(円盤型)をはめて、本体にねじ込みながら取り付けてください。
給気の吹き出し方向になるように、ルーバーの方向を決めて差し込み、固定してください。



16 点検と試運転

- 最初の項目の「安全のために必ずお守りください」が守られているか、確認してください。
- 分電盤のブレーカーを入れてください。
- くわしい使用方法は取扱説明書を参照してください。

☆動作の確認

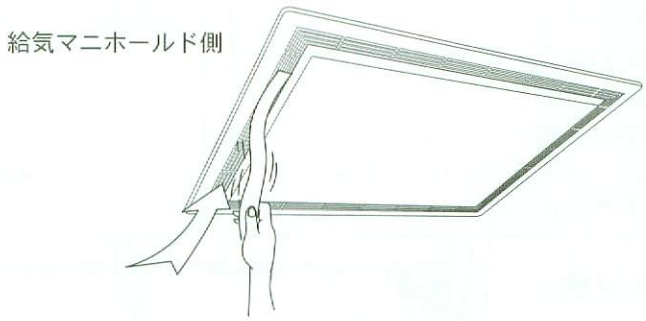
① 全熱交換型全館24時間換気扇のブレーカーを入れてください。
運転ランプと風量標準ランプが点灯したことを確認してください。

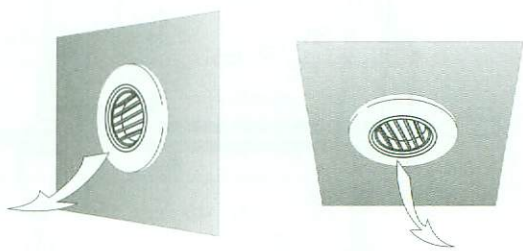
② フロントパネルの、給気マニホールド側グリル部分から、風が吸い込まれることを、薄い紙などを吸い付かせて確認してください。

③ 各室の給気グリルの風が吹き出していることを、手をかざすなどして確認してください。

④ 風量切替ボタンを押してください。風量強ランプが点灯したことを確認してください。各室の給気グリルから吹き出す風が強くなったことを確認してください。

⑤ フロントパネルを外してください。
フロントパネルの一方の側を引き下げて、取付バネ（フロントパネルの端にある小さな凸部が取付バネの位置です。）を手で縮めながら、金具の穴から外してください（2本）。
そのままゆっくり手を離すと、もう一方の側のバネが金具に引っ掛かっており、フロントパネルが開いた状態で落ちないようになっています。





壁付け　　天井付け

☆フィルター枠・フィルターの確認

⑦ フィルター枠を手で押えながら、フィルター枠固定ねじ（2ケ所）を外してください。

⑧ フィルター枠をゆっくりと外してください。
引っ掛かりなく外せることを確認してください。

⑨ フィルター（白）がフィルター枠にしっかりと取り付けられているか確認してください。

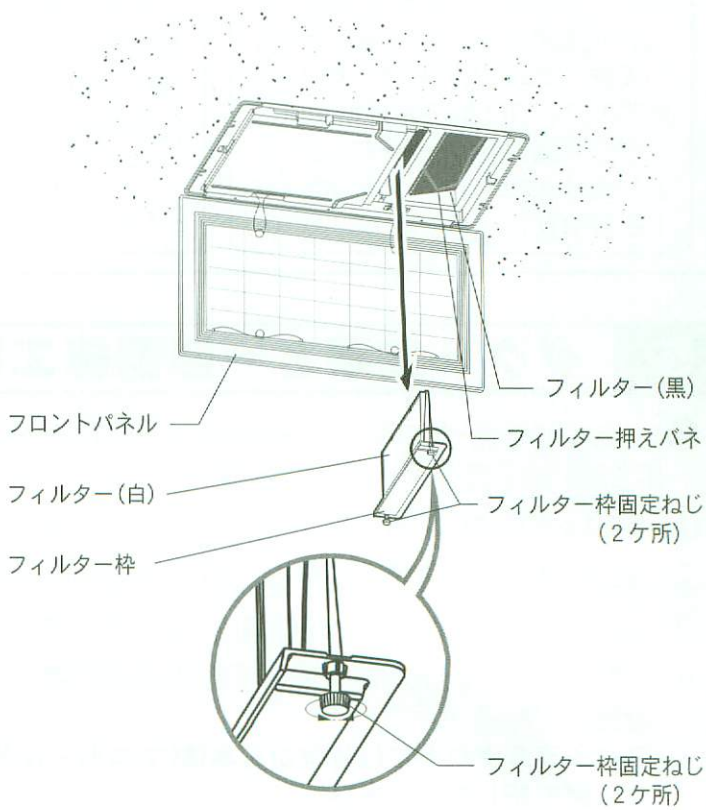
⑩ フィルター枠をゆっくり元の位置に押し込み、引っ掛かりなく押し込めることを確認してください。

⑪ フィルター枠固定ねじ（2ケ所）を締め、フィルター枠が確実に固定されるか、確認してください。

⑫ フィルター（黒）がフィルター押えバネでしっかりと取り付けられているか確認してください。

⑬ フロントパネルを元通りに取り付けてください。

☞ 14 フロントパネルの取付参照

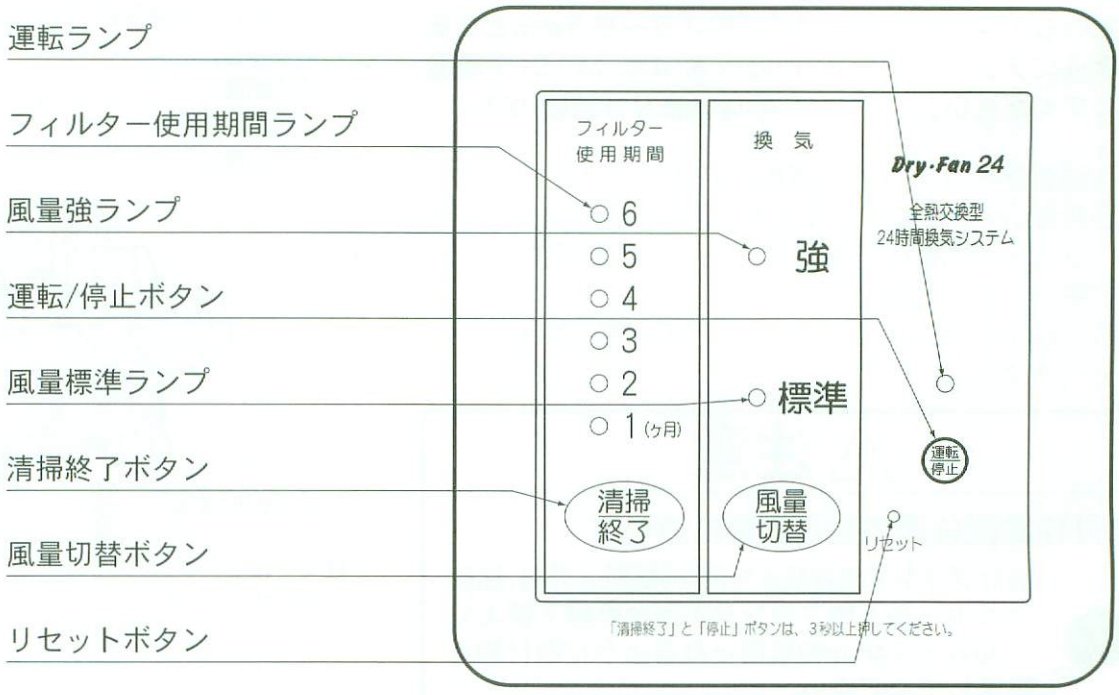


☆停止の確認

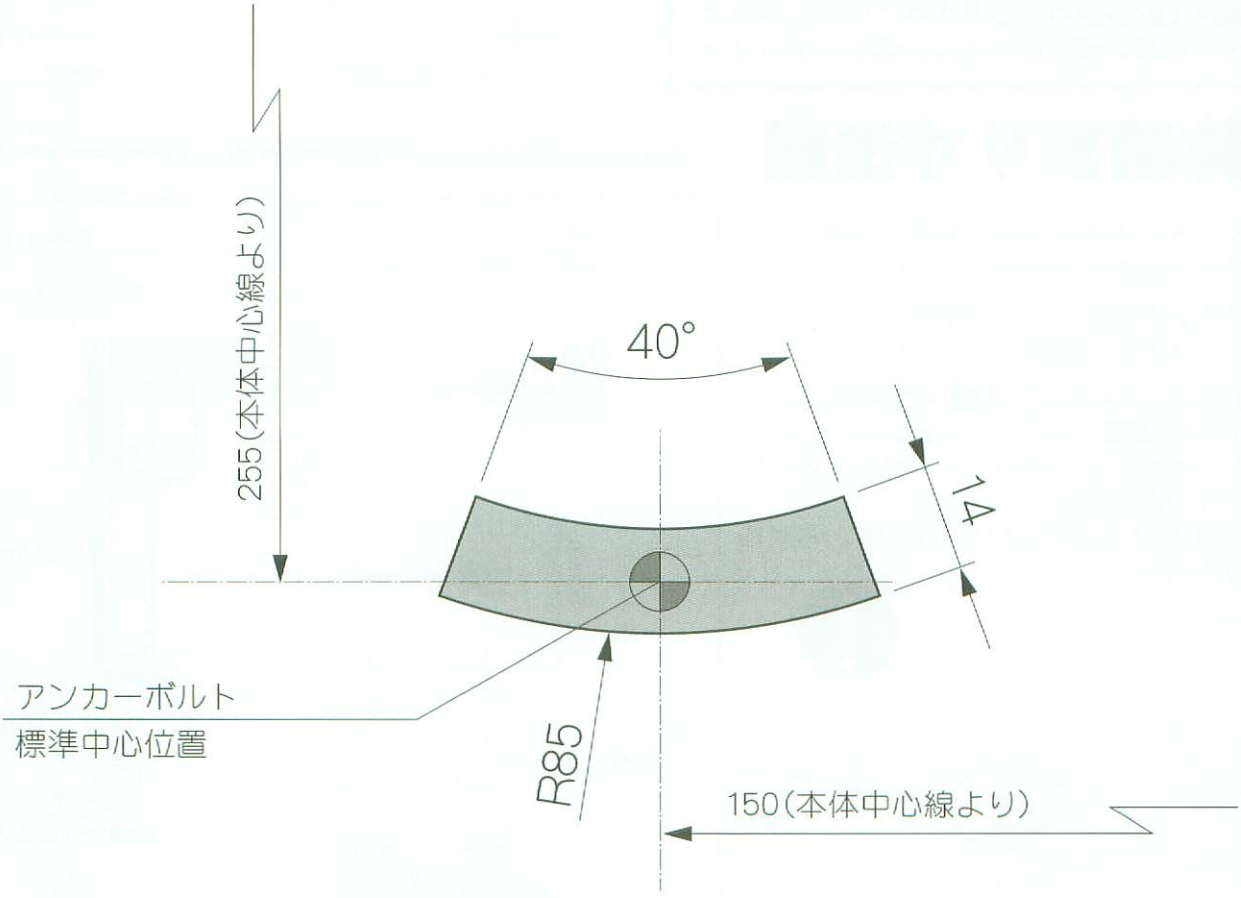
⑭ コントローラの運転/停止ボタンを3秒以上押し続けてください。すべてのランプが消灯したことを確認してください。運転が停止し各部屋の給気グリルから風が吹き出さなくなることを確認してください。

⑮ ブレーカーを切り点検と試運転を終了してください。

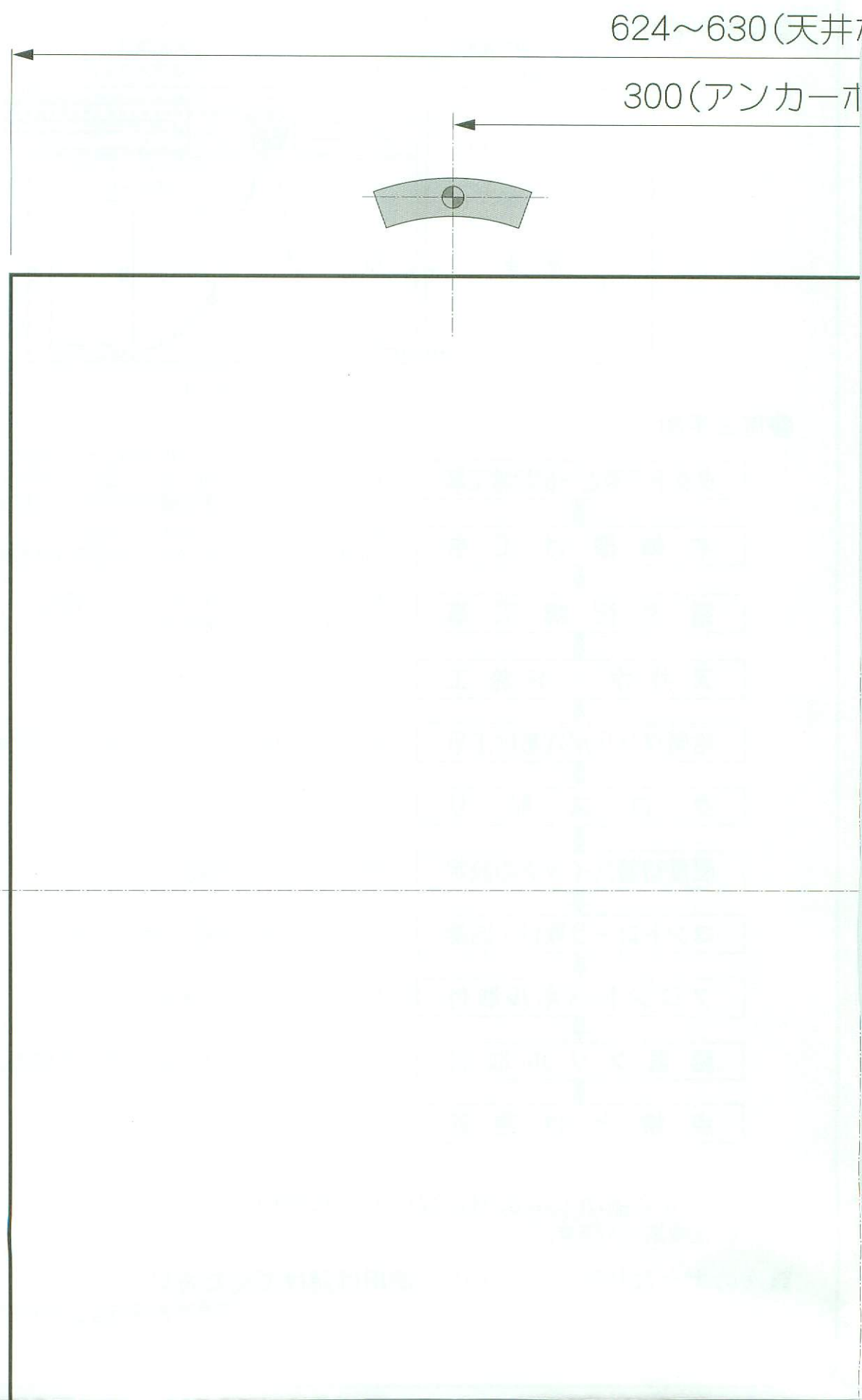
コントローラ



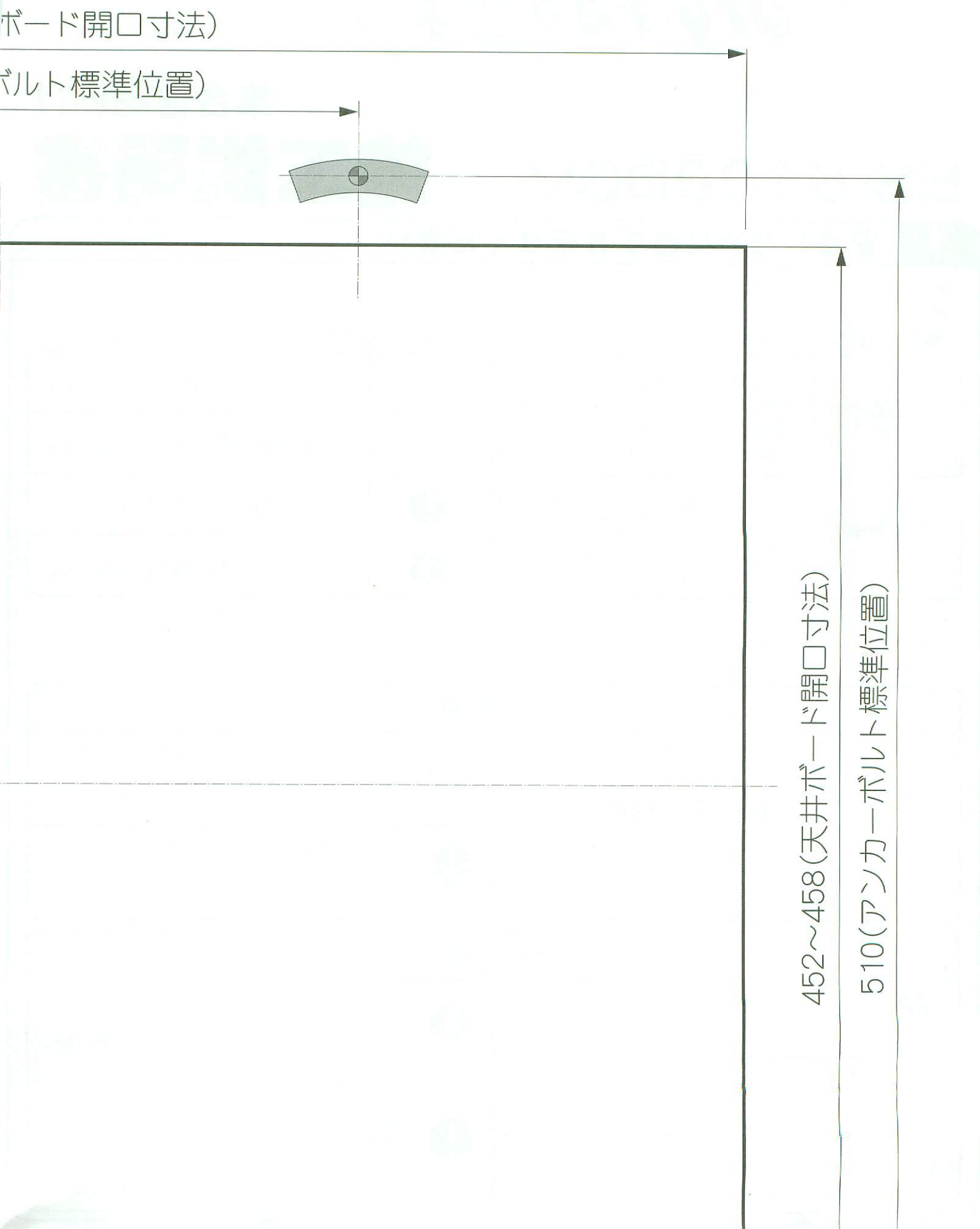
アンカーボルト中心位置可能範囲図（縮尺1/1）

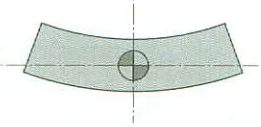


本体取付寸法



図（縮尺1/2）

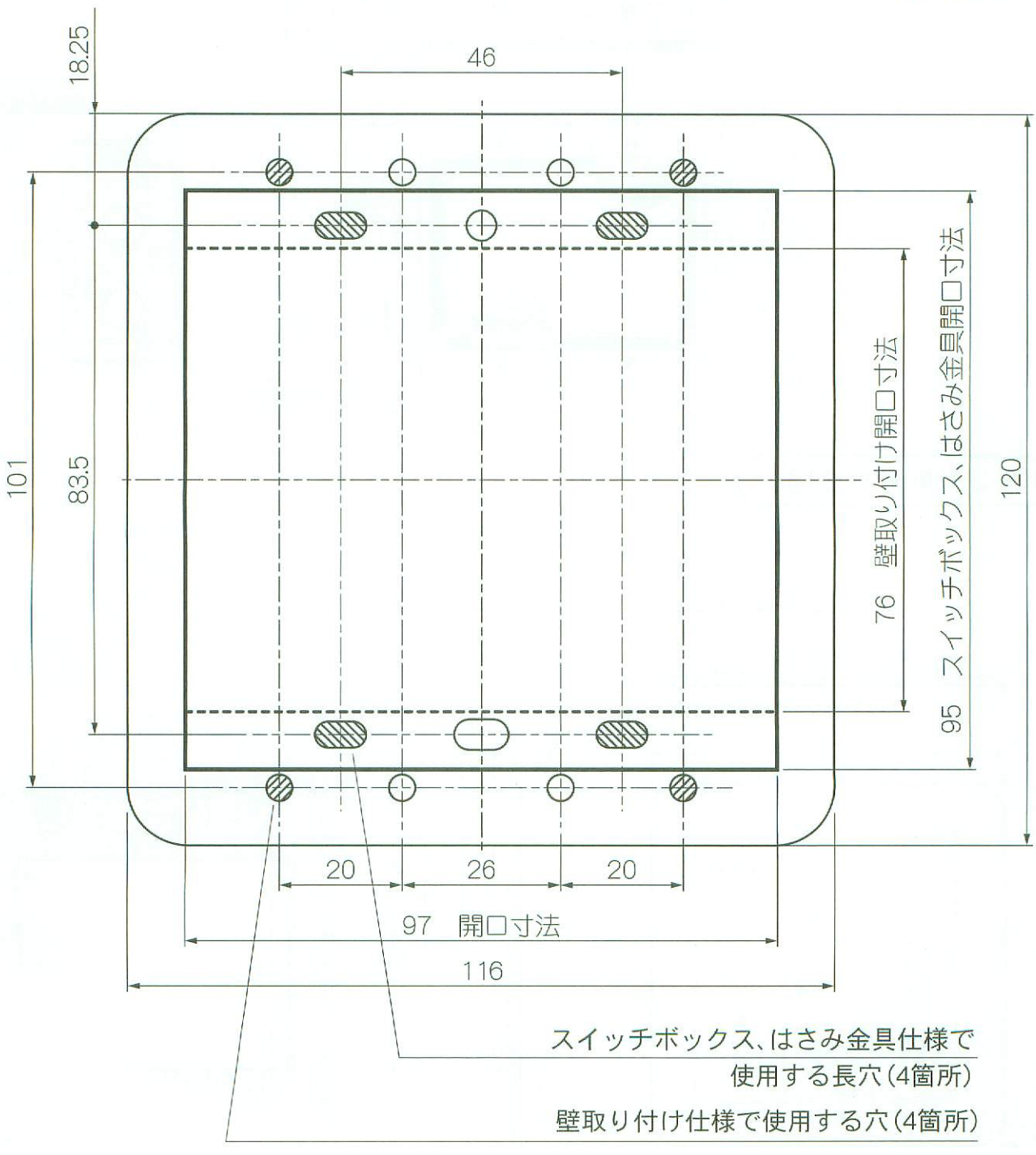


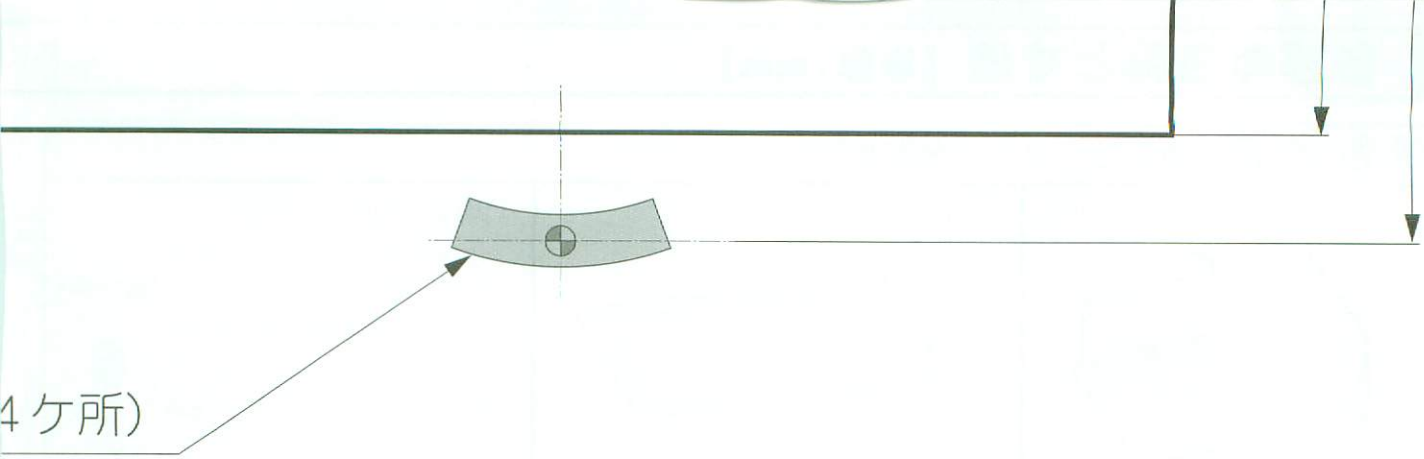


アンカーボルト中心位置可能範囲(

コントローラ取付寸法図（縮尺1/1）

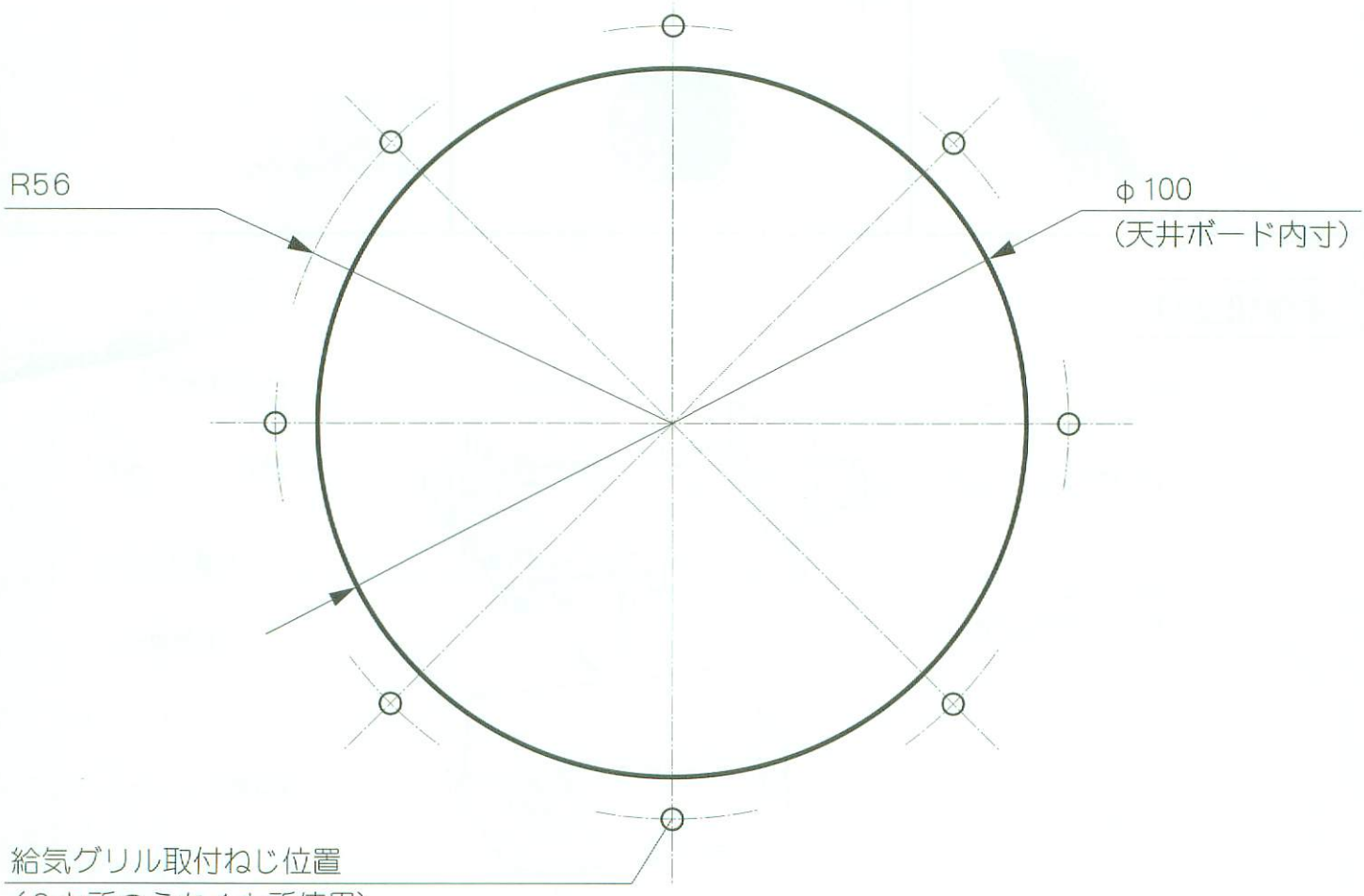
※裏面図





4ケ所)

給気グリル取付寸法図（縮尺1/1）



● 取扱説明書の裏表紙の保証書に、販売店名、住所、電話番号、取付年月日を記入の上、この施工説明書と共にお客様に必ず保管していただくように依頼してください。

修理についてのご用命はマックスシンワ（株）へ
フリーダイヤル 0120-011-408
MAX マックス株式会社
〒103-8502 東京都中央区日本橋箱崎町6-6
TEL 03-3669-8112 FAX 03-3669-8135

R100 古紙配合率100%
PRINTED WITH SOY INK
●この印刷物は再生紙を使用しています。
●この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。

初版 2001年8月

施工説明書修正事項

施工説明書 **7-2** 電気配線工事は
以下の**電気配線工事の補足**を参照に行ってください。

7-2 電気配線工事の補足

③ 3心VVFケーブルの被膜を15㎜むき、3P端子台に心線がむき出しにならないように「ぐっと」奥まで差し込んでください。

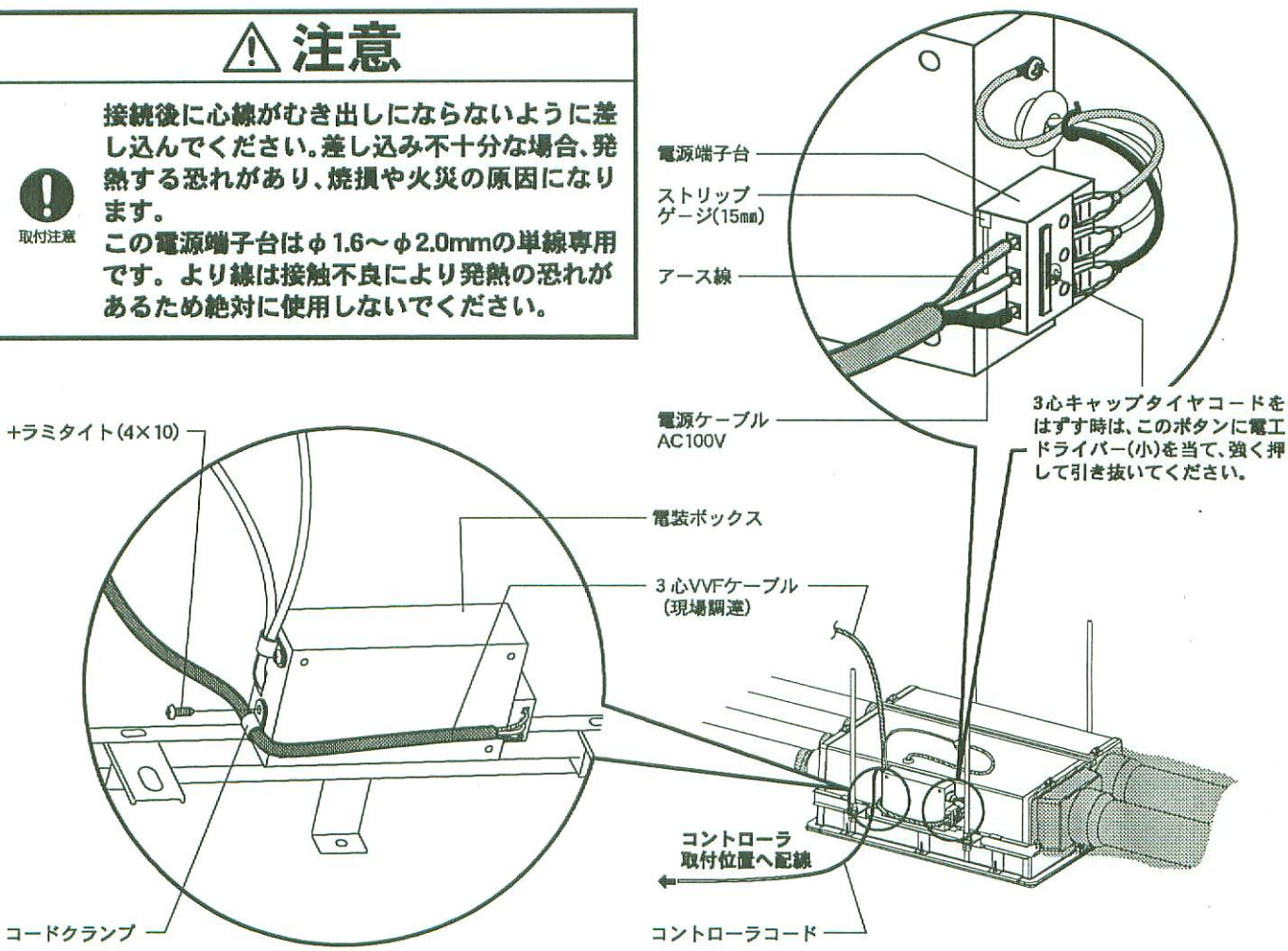
電源電圧に注意!!

指定電圧	AC100V

⚠注意

取付注意

接続後に心線がむき出しにならないように差し込んでください。差し込み不十分な場合、発熱する恐れがあり、焼損や火災の原因になります。
この電源端子台はφ1.6～φ2.0mmの単線専用です。より線は接触不良により発熱の恐れがあるため絶対に使用しないでください。



④ 3心VVFケーブルを3P端子台に差し込んだ後、電装ボックスの外側をまわし、反対側面のコードクランプで固定してください。

⑤ コントローラコードをコントローラ取付位置まで配線してください。